

Оптимальная смазка — для совершенной системы

Чтобы обеспечить долгий срок службы наших реечно-шестереночных систем, вам понадобится соответствующая смазка. Мы предлагаем идеально подходящие для наших линейных систем масленки, смазочные шестерни и крепежные оси в различных исполнениях. На смазочную

шестерню из полиуретановой пены из масленки подается заданное вами количество смазки. Таким образом создается оптимальная смазочная пленка на рейке и шестерне. Кроме подачи смазки, смазочная шестерня отвечает за очистку открытого зубчатого зацепления.

Масленки LUC+125 и LUC+400

Решения для децентрализованной смазки — решения, на которые вы можете положиться.



Управление по таймеру
Поле установки времени работы



Сменная емкость для смазки



Распределительные устройства
Идеальный выбор для комплексных смазочных систем вашего оборудования



Пластиковый шланг высокого давления
Предварительно заполнен, подходит для прокладки в кабель-канале



Смазочные шестерни
Превосходно подходят к нашим реечно-шестереночным системам

До 4 выходов с возможностью использования до 2 различных свободно устанавливаемых объемов смазки

Преимущества для заказчиков:

- готовые решения — все необходимые компоненты входят в комплект поставки
- решения, соответствующие вашему случаю применения
- за счет импульсного управления и напряжения 24 В полностью интегрируется в систему управления станком: смазка подается в точно установленном количестве в зависимости от применения (минимальное количество)
- LUC+125 с управлением по времени и электропитанием 24 В (в качестве опции — автономное решение с питанием от батарей).
- смазки с высокими эксплуатационными характеристиками для различных сфер применения
- значительное снижение эксплуатационных расходов
- увеличение срока службы всей приводной системы за счет крайне надежной электромеханической конструкции
- использование сменных картриджей
- За счет сплиттеров из одной масленки можно подавать масло на 4 (LUC+125) или 16 (LUC+400) точек смазки.
- За счет прогрессивных распределителей из одной масленки можно подавать масло на 8 (LUC+125) или 32 (LUC+400) точки смазки.
- При использовании консистентной смазки WITTENSTEIN alpha G13 можно подавать смазку в линейные направляющие и шарико-винтовые передачи.
- При использовании консистентной смазки WITTENSTEIN alpha G12 подходит для применения в пищевой промышленности.



Идеальное дополнительное смазывание открытых зубчатых зацеплений

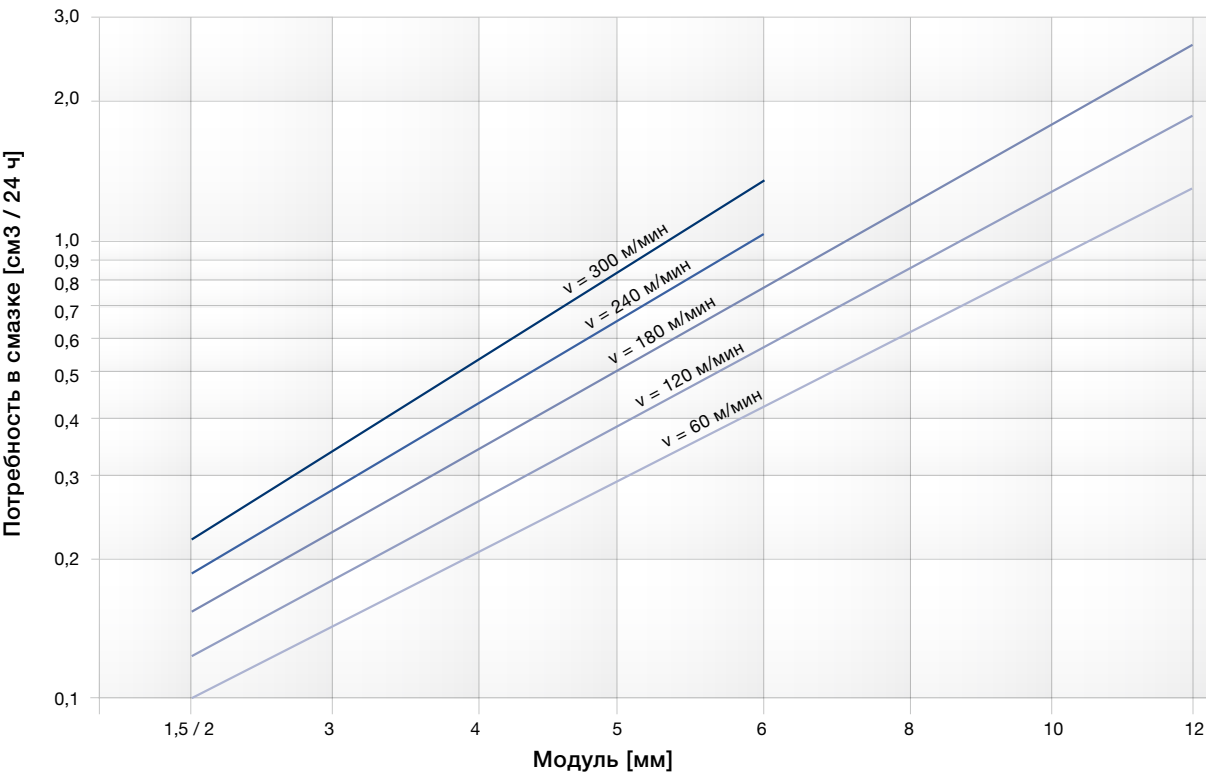
Поскольку работа наших реечно-шестеренных систем связана с высокими усилиями подачи и высокой динамикой, открытые зубчатые зацепления необходимо смазывать при любых обстоятельствах. Мы рекомендуем вам для этого наши системы автоматической смазки, состоящие из масленок и смазочных шестерней из полиуретана. При использовании смазочных шестерней из ПУ смазка наносится на зубчатое зацепление постепенно и автоматически, подача смазки осуществляется при помощи масленки в соответствии с конкретными требованиями. Для этого смазочная шестерня, подобранная в соответствии с используемыми зубчатой шестерней или рейкой, входит в

зацепление с зубчатым механизмом и с нулевым крутящим моментом переносит на него смазку. Используемая полиуретановая пена с открытыми порами обеспечивает оптимальную смазку зубчатого зацепления — даже по прошествии очень длительного времени. Материал частично накапливает смазку и выдает ее в микроскопических количествах. За счет этого происходит постепенная смазка, что позволяет избежать износа по причине недостаточной смазки. Чтобы обеспечить правильную работу смазочной шестерни уже при вводе в эксплуатацию и избежать повреждений привода в результате сухого пуска, необходимо напитать перед эксплуатацией шестерню смазочным материалом.



Как определить нужное количество смазки

Приблизительный расчет необходимого количества смазки осуществляется в зависимости от используемого модуля и скорости подачи (действительно для осей длиной до 5 м). Для точного расчета количества смазки в вашем конкретном случае обращайтесь к нам по телефону: +49 7931 493-0



Предлагаем на выбор следующие смазки:

WITTENSTEIN alpha G11 —
стандартная смазка для открытых зубчатых зацеплений

Высокопроизводительная / адгезионная смазка для открытых зубчатых зацеплений под высокой нагрузкой:

- класс NLGI 0–1
- длиноволокнистая комплексная литиево-кальциевая смазка с присадками для высокого давления
- жаростойкая, антикоррозионная
- не содержит твердых смазочных веществ

Возможная тара: сменные картриджи LUC+125 / LUC+400; картридж для смазки под давлением; емкость 18 кг

Применение:

- в сочетании со смазочной шестерней и системой постоянной смазки для открытых зубчатых зацеплений под высокой нагрузкой
- благодаря устойчивости к высоким температурам подходит для широкого спектра применений

Открытое зубчатое зацепление

WITTENSTEIN alpha G12 –
специальная смазка для шестерен реечных приводов, линейных направляющих и шарико-винтовых передач в пищевой промышленности

- Высокоэффективная консистентная смазка из загустителя — сверхосновного сульфоната кальция — и белого медицинского масла.
- Характеристики при высоком давлении подходят для самых разных областей применения.
- Сертификат NSF H-1 о пригодности для применения в системах HACCP (Hazard Analysis Critical Control Points — «Анализ рисков и критические точки контроля»).
- Очень высокая несущая способность.
- Водостойкость и антикоррозионные свойства.

Доступная тара: сменные картриджи LUC+125/LUC+400; картридж с консистентной смазкой для пистолета.

Применение:

- Пищевая, кормовая, медицинская и фармацевтическая промышленность.
- В сочетании со смазочной шестерней и системой постоянной смазки — для открытых зубчатых зацеплений.
- Смазка линейных направляющих и шарико-винтовых передач.

Открытое зубчатое зацепление Линейная направляющая Шарико-винтовая передача

WITTENSTEIN alpha G13 —
специальная смазка для реечно-шестереночных приводов, линейных направляющих и шарико-винтовых передач

- коротковолокнистая и однородная универсальная консистентная смазка на основе литиевого мыла с минеральным маслом используется для смазки катковых и скользящих опор при средних и высоких нагрузках
- очень клейкая, подходит для короткоходных приводов;
- водостойкая и антикоррозионная

Возможная тара: сменные картриджи LUC+125 / LUC+400; картридж для смазки под давлением; емкость 18 кг

Применение:

- в сочетании со смазочной шестерней и системой постоянной смазки для открытых зубчатых зацеплений;
- смазка линейных направляющих и шарико-винтовых передач

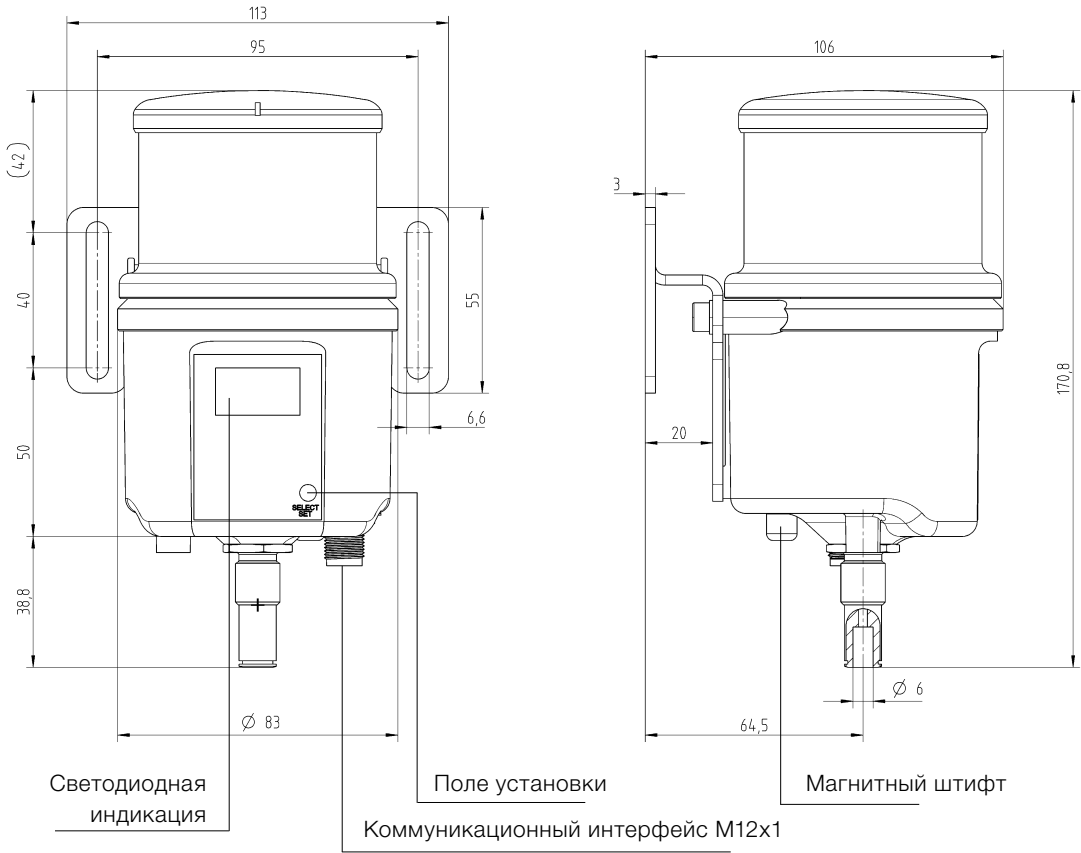
Открытое зубчатое зацепление Линейная направляющая Шарико-винтовая передача

Масленка LUC+125

Технические характеристики

Вес ¹⁾	660 г
Объемы смазочных материалов	125 см³
Смазочное вещество	WITTENSTEIN alpha G11, G12, G13
Принцип работы	Поршневой насос
Макс. давление	12 / 50 бар
Объем дозировки/ход ²⁾	0,15 см³
Число выходов	1
Выход	Прямой соединитель шланга 6 мм ³⁾
Макс. число точек смазки с использованием сплиттера/прогрессивного распределителя	4 / 8
Рабочее напряжение	24 В пост. тока
Потребление тока	300 мА
Электрическая защита	1 А, инертный
Вид защиты	IP 54
Температура применения ⁴⁾	от 0 до +60 °C
Управление	микроэлектронное
Контроль давления	встроенный, микроэлектронный
Контроль уровня заполнения	встроенный, микроэлектронный
Коммуникационный интерфейс	M12x1, 4-контактный
Монтажное положение	вертикальное

¹⁾ В зависимости от модели
²⁾ 24 В, управление по времени: 1–36 месяцев; регулируемое количество ходов на смазочный цикл;
24 В, импульсное управление: управление ходами дозатора смазки посредством импульсного сигнала 2 с.
³⁾ Соединительная резьба масленки M6 x 1 IG и G1/4 AG.
⁴⁾ В зависимости от используемой смазки



Информация для заказа LUC+125

Предпочтительные варианты масленки LUC+125

Обзор комплектов для смазки	Тип системы управления	Смазка	Объем поставки	Материальный номер
LUC+125-0511-02	Импульсное управление	WITTENSTEIN alpha G11	Шланг предзаполненный, 2 м	20068221
LUC+125-0512-02	Управление по времени	WITTENSTEIN alpha G11	Шланг предзаполненный, 2 м	20068222
LUC+125-0611-02	Импульсное управление	WITTENSTEIN alpha G12	Шланг предзаполненный, 2 м	20083545
LUC+125-0612-02	Управление по времени	WITTENSTEIN alpha G12	Шланг предзаполненный, 2 м	20083546
LUC+125-0711-02	Импульсное управление	WITTENSTEIN alpha G13	Шланг предзаполненный, 2 м	20068226

Другие варианты, в том числе исполнение с питанием от батареек, — по запросу.
Подходящие сменные картриджи см. на стр. 126.

Масленка с внешним электропитанием как ключ к максимальной эксплуатационной безопасности

Применение масленки LUC+125 с электропитанием 24 В обеспечивает максимальную доступность оборудования и обладает следующими преимуществами.

- Электропитание в масленку подается централизованно.
- При включении и выключении станка одновременно включается или выключается масленка.
- Возможен непрерывный контроль масленки с помощью системы управления, что гарантирует максимальную эксплуатационную безопасность.
- При появлении сигнала опорожнения достаточно заменить пустой картридж.

Варианты с питанием от батареек подходят преимущественно для автономных некритических точек смазки, постоянный контроль которых не требуется и которые достаточно регулярно осматривать. При необходимости постоянного контроля вариантов с питанием от батареек дополнительно требуется электропитание 24 В. Таким образом, применение варианта с питанием от батареек утрачивает смысл.

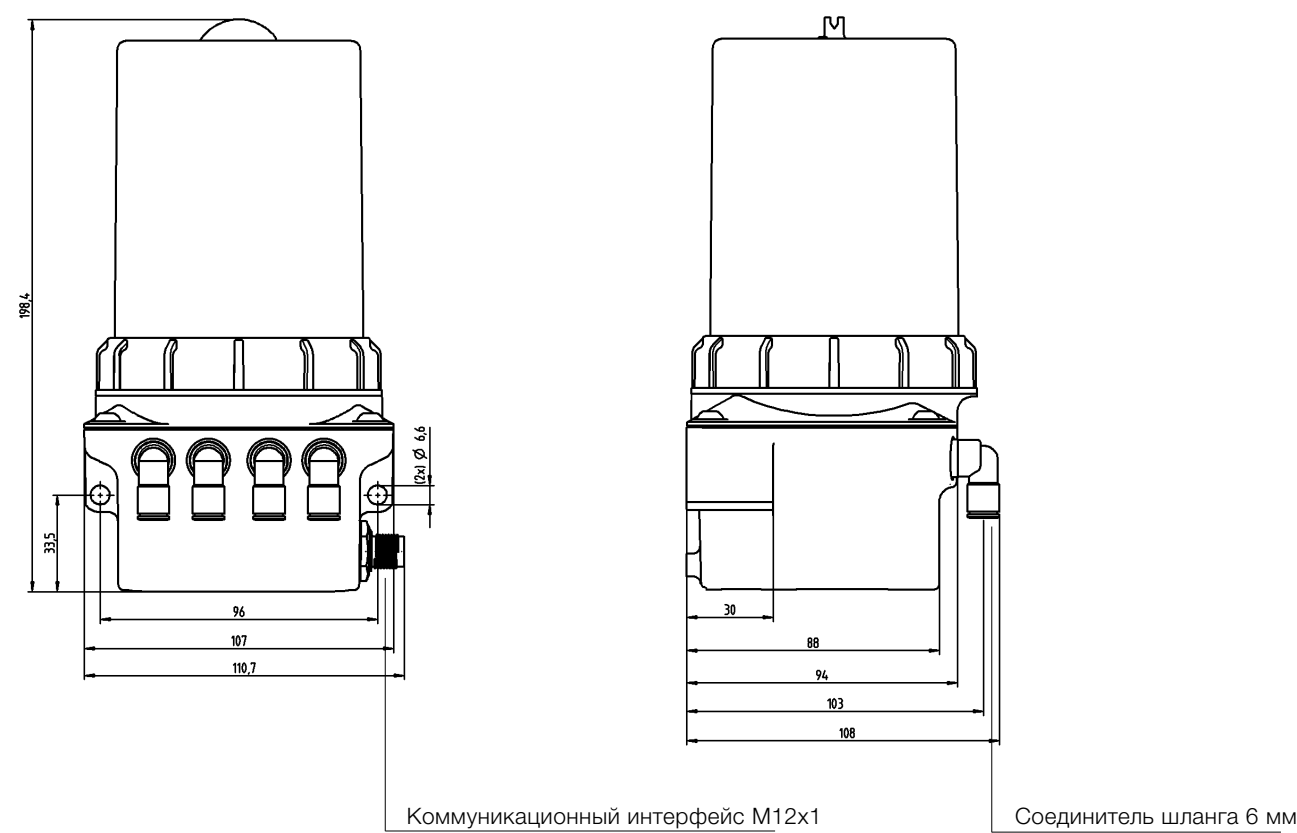
Поэтому для обеспечения эксплуатационной безопасности и соблюдения принципов устойчивого развития рекомендуем применять исполнение 24 В с импульсным управлением или с управлением по времени.

Масленка LUC+400

Технические характеристики

Вес ¹⁾	1700 г
Объемы смазочных материалов	400 см³
Смазочное вещество	WITTENSTEIN alpha, G11, G12, G13
Принцип работы	Поршневой насос
Рабочее давление	Макс. 70 бар
Объем дозировки/ход	0,15 см³
Число выходов ¹⁾	1, 2, 3, 4
Выход	Поворотные соединители шланга под прямым углом, 6 мм
Макс. число точек смазки с использованием сплиттера/прогрессивного распределителя	4 / 8 на каждый выход
Рабочее напряжение	24 В, пост. тока
Потребление тока	I _{макс} 300 мА (I _{руле} < 25 мА)
Электрическая защита	750 мА (инерционная)
Вид защиты	IP 54
Температура применения	от 0 до +60 °C
Управление	встроенное, микроэлектронное
Контроль давления	встроенный, электронный (измерение системного давления)
Контроль уровня заполнения	встроенный, геркон
Коммуникационный интерфейс	штекер, M12x1, 4-контактный
Монтажное положение	вертикально или горизонтально

¹⁾ В зависимости от модели



Информация для заказа LUC+400

Масленка LUC+400 со смазкой WITTENSTEIN alpha G11

Со шлангом длиной 2 м

Обзор комплектов для смазки	Выходы	Корпус насоса	Смазка	Комплект поставки шланги	Материальный номер
LUC+400-0511-02	1	1	WITTENSTEIN alpha G11	2 м	20058416
LUC+400-0521-02	2	1	WITTENSTEIN alpha G11	2 x 2 м	20058418
LUC+400-0531-02	3	2	WITTENSTEIN alpha G11	3 x 2 м	20058420
LUC+400-0541-02	4	2	WITTENSTEIN alpha G11	4 x 2 м	20058422
LUC+400-0551-02	2	2	WITTENSTEIN alpha G11	2 x 2 м	20058424

Длина до макс. 10 м/выход через соединитель шланга 6–0 и шланг LUN.

Со шлангом длиной 5 м

Обзор комплектов для смазки	Выходы	Корпус насоса	Смазка	Комплект поставки шланги	Материальный номер
LUC+400-0511-05	1	1	WITTENSTEIN alpha G11	5 м	20058417
LUC+400-0521-05	2	1	WITTENSTEIN alpha G11	2 x 5 м	20058419
LUC+400-0531-05	3	2	WITTENSTEIN alpha G11	3 x 5 м	20058421
LUC+400-0541-05	4	2	WITTENSTEIN alpha G11	4 x 5 м	20058423
LUC+400-0551-05	2	2	WITTENSTEIN alpha G11	2 x 5 м	20058425

Длина до макс. 10 м/выход через соединитель шланга 6–0 и шланг LUN.

Масленка LUC+400 со смазкой WITTENSTEIN alpha G12

Обзор комплектов для смазки	Выходы	Корпус насоса	Смазка	Комплект поставки шланги	Материальный номер
LUC+400-0611-05	1	1	WITTENSTEIN alpha G12	5 м	20061470
LUC+400-0621-05	2	1	WITTENSTEIN alpha G12	2 x 5 м	20061468
LUC+400-0631-05	3	2	WITTENSTEIN alpha G12	3 x 5 м	20061473
LUC+400-0641-05	4	2	WITTENSTEIN alpha G12	4 x 5 м	20061475

Масленка LUC+400 со смазкой WITTENSTEIN alpha G13

Со шлангом длиной 2 м

Обзор комплектов для смазки	Выходы	Корпус насоса	Смазка	Комплект поставки шланги	Материальный номер
LUC+400-0711-02	1	1	WITTENSTEIN alpha G13	2 м	20059848
LUC+400-0721-02	2	1	WITTENSTEIN alpha G13	2 x 2 м	20059849
LUC+400-0731-02	3	2	WITTENSTEIN alpha G13	3 x 2 м	20059851
LUC+400-0741-02	4	2	WITTENSTEIN alpha G13	4 x 2 м	20059853
LUC+400-0751-02	2	2	WITTENSTEIN alpha G13	2 x 2 м	20059856

Длина до макс. 10 м/выход через соединитель шланга 6–0 и шланг LUN.

Со шлангом длиной 5 м

Обзор комплектов для смазки	Выходы	Корпус насоса	Смазка	Комплект поставки шланги	Материальный номер
LUC+400-0711-05	1	1	WITTENSTEIN alpha G13	5 м	20059813
LUC+400-0721-05	2	1	WITTENSTEIN alpha G13	2 x 5 м	20059850
LUC+400-0731-05	3	2	WITTENSTEIN alpha G13	3 x 5 м	20059852
LUC+400-0741-05	4	2	WITTENSTEIN alpha G13	4 x 5 м	20059854
LUC+400-0751-05	2	2	WITTENSTEIN alpha G13	2 x 5 м	20059856

Длина до макс. 10 м/выход через соединитель шланга 6–0 и шланг LUN.

Принадлежности LUC+125 и LUC+400

Сменные картриджи для LUC+125

Обозначение	Смазка	Объем наполнения	Материальный номер
LUE+125-05-1	WITTENSTEIN alpha G11	125 см³	20068231
LUE+125-06-1	WITTENSTEIN alpha G12	125 см³	20068233
LUE+125-07-1	WITTENSTEIN alpha G13	125см³	20068236

Сменные картриджи для LUC+400

Обозначение	Смазка	Объем наполнения	Материальный номер
Сменный картридж LUE+400-05-1	WITTENSTEIN alpha G11	400 см³	20058120
Сменный картридж LUE+400-06-1	WITTENSTEIN alpha G12	400 см³	20058121
Сменный картридж LUE+400-07-1	WITTENSTEIN alpha G13	400 см³	20058122

Шланги с предварительным наполнением

Обозначение	Смазка	Исполнение	Диаметр фланца [мм]	Материальный номер
Шланг 2 м, LUH-02-05 ^{a)}	WITTENSTEIN alpha G11	2 м	6	20058134
Шланг 5 м, LUH-05-05 ^{a)}	WITTENSTEIN alpha G11	5 м	6	20058135
Шланг 2 м, LUH-02-07 ^{a)}	WITTENSTEIN alpha G13	2 м	6	20058138
Шланг 5 м, LUH-05-07 ^{a)}	WITTENSTEIN alpha G13	5 м	6	20058139
Соединитель шланга 6-0	–	прямой	6	20058148

^{a)} шланги с предварительным наполнением. Использовать только шланги с предварительным наполнением без включений воздуха!

Смазки

Обозначение	Смазка	Объем наполнения	Материальный номер
Картридж для смазки под давлением, LGC-400-05	WITTENSTEIN alpha G11	400 см³	20058111
Картридж для смазки под давлением, LGC-400-06	WITTENSTEIN alpha G12	400 см³	20058112
Картридж для смазки под давлением, LGC-400-07	WITTENSTEIN alpha G13	400 см³	20058113
Hobbock / Kübel, LUB 18-05	WITTENSTEIN alpha G11	18 кг	20065366
Hobbock / Kübel, LUB 18-07	WITTENSTEIN alpha G13	18 кг	20065524

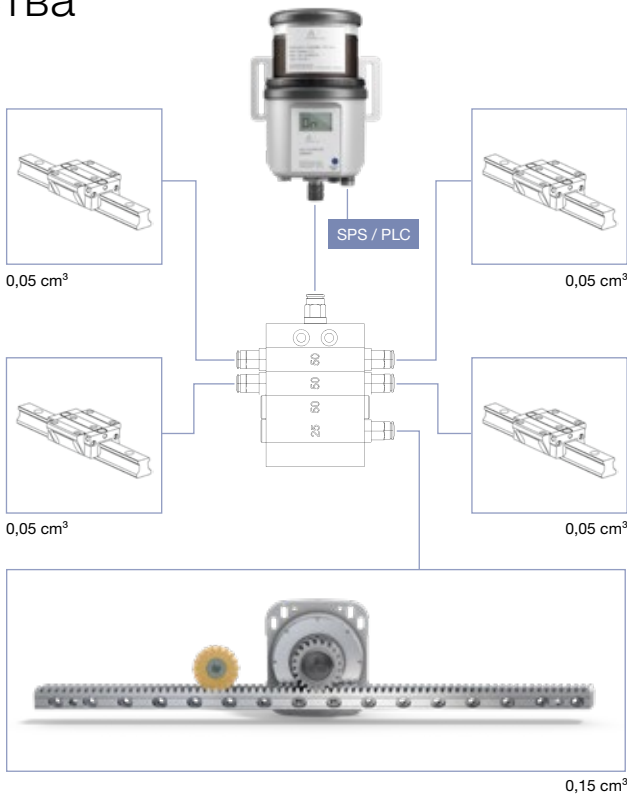
Соединительные детали шланга / присоединение коммуникационного интерфейса

Обозначение	Резьба/подключение	Исполнение	Диаметр фланца [мм]	Материальный номер
Соединитель шланга G1/4-6-0	G 1/4"	прямой	6	20058144
Соединитель шланга M06-6-1	M6x1	угловой	6	20058145
Соединитель шланга M10-6-0	M10x1	прямой	6	20070402
Соединитель шланга G1/8-6-1	G 1/8"	угловой	6	20058146
Соединитель шланга M10x1-6-1	M10x1	угловой	6	20061741
Соединитель шланга G1/4-6-1	G 1/4"	угловой	6	20058147
Угловой штекер 24 В, 4-контактный	M12x1	угловой	-	20058149

Другие исполнения — по запросу.

Распределительные устройства

Распределительные устройства преимущественно используются для того, чтобы распределять смазку, поступающую из масленки, на несколько точек. Это позволяет подавать смазку во все точки станка централизованно из одной масленки. В зависимости от требований к распределительному устройству могут применяться сплиттеры или прогрессивные распределители. Прогрессивный распределитель к тому же способен выдавать разные объемы смазочного материала, так что можно использовать один выход масленки для смазки шестерен/зубчатой рейки и линейной направляющей.



Сплиттеры

Сплиттеры равномерно распределяют объем поступающей смазки на два, три или четыре выхода. Функционирование системы обеспечивают дроссели, благодаря которым между входом и выходом сплиттера возникает разница давлений ок. 10 бар. Во избежание обратного оттока смазки выходы оснащены встроенными обратными клапанами.

Условия применения

- Длина шланга от масленки LUC+ до входа сплиттера не более 300 мм.
- Сопоставимая длина шлангов на выходе (разница +/- 10 %).
- Сопоставимое противодавление в точке смазки.
- Идентичное сечение трубопроводов на выходе.
- Прямой соединитель шланга на входе и выходе.
- Диаметр шланга 6 мм.
- Эксплуатационная температура от +10 до +60 °C (учитывайте техническую спецификацию смазки).
- Разрешенные смазочные материалы: WITTENSTEIN alpha G11, G12, G13.
- Из сплиттеров удален воздух с использованием консистентной смазки H1, подходящей для применения в пищевой промышленности. Перед вводом в эксплуатацию рекомендуем выполнить промывку несколькими импульсами масленки.
- Запрещено располагать сплиттеры каскадом.

Прогрессивные распределители

Прогрессивные распределители распределяют смазку по выходам (по умолчанию доступны 2–8 выходов) путем управления следящими поршнями отдельных распределительных дисков. Во избежание обратного оттока смазки выходы оснащены встроенными обратными клапанами.

Условия применения

- Применение масленки с импульсным управлением LUC+125/400.
- Длина шланга от масленки LUC+ до входа распределителя должна быть максимально короткой (макс. 2000 мм).
- Разность длины шлангов на выходе не должна превышать 2,5 м.
- Идентичное сечение трубопроводов на выходе.
- Прямой соединитель шланга на входе и выходе.
- Диаметр шланга 6 мм.
- Эксплуатационная температура от +10 до +60 °C (учитывайте техническую спецификацию смазки).
- Разрешенные смазочные материалы: WITTENSTEIN alpha G11, G12, G13.
- Из прогрессивных распределителей удален воздух с использованием консистентной смазки H1, подходящей для применения в пищевой промышленности. Перед вводом в эксплуатацию рекомендуем выполнить промывку несколькими импульсами масленки.
- Запрещено располагать прогрессивные распределители каскадом.
- Решения по спецификации заказчика — по запросу.

Прогрессивные распределители

Симметричные распределители: одинаковый объем подачи смазки на всех выходах

Обозначение	Количественное соотношение	Контроль циркуляции	Объем циркуляции (см³)	Количество выходов	Материальный номер
LUP -02-0-01-030-0	1:1	-	0,30	2	20082711
LUP -03-0-01-030-0	1:1	-	0,30	3	20082712
LUP -04-0-01-020-0	1:1	-	0,20	4	20082713
LUP -05-0-01-025-0	1:1	-	0,25	5	20082714
LUP -06-0-01-030-0	1:1	-	0,30	6	20082715
LUP -07-0-01-035-0	1:1	-	0,35	7	20082716
LUP -08-0-01-040-0	1:1	-	0,40	8	20082717
LUP -02-1-01-030-0	1:1	x	0,30	2	20082718
LUP -03-1-01-030-0	1:1	x	0,30	3	20082719
LUP -04-1-01-020-0	1:1	x	0,20	4	20082720
LUP -05-1-01-025-0	1:1	x	0,25	5	20082721
LUP -06-1-01-030-0	1:1	x	0,30	6	20082722
LUP -07-1-01-035-0	1:1	x	0,35	7	20082723
LUP -08-1-01-040-0	1:1	x	0,40	8	20082724

Пожалуйста, обратите внимание на подробную информацию в технических спецификациях и размерных чертежах, которые предоставляются по запросу.

Асимметричные распределители: на одном из выходов объем подачи другой

Обозначение	Количественное соотношение	Контроль циркуляции	Объем циркуляции (см³)	Количество выходов	Материальный номер
LUP -05-0-03-035-1	1:3	-	0,35	4	20082725

Пожалуйста, обратите внимание на подробную информацию в технических спецификациях и размерных чертежах, которые предоставляются по запросу.

делители

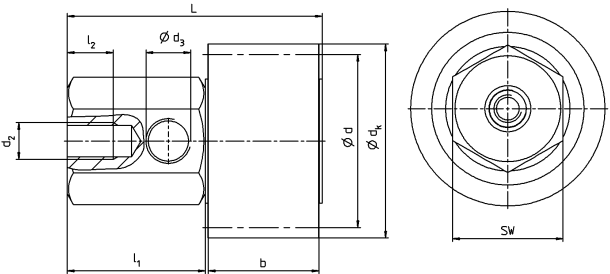
Обозначение	Соединитель шланга	Количество выходов	Диаметр фланца [мм]	Материальный номер
Делитель LUS 2-0-NL	прямой / вставной	2	6	20058103
Делитель LUS 3-0-NL	прямой / вставной	3	6	20058104
Делитель LUS 4-0-NL	прямой / вставной	4	6	20058105

Размеры смазочных шестерней и крепежных осей

Комплект из смазочной шестерни и осей

Модуль [мм]	z	Направление зацепления	Применение	d [мм]	d ₂ [мм]	d ₃ ²⁾ [мм]	d _к [мм]	b [мм]	L [мм]	l ₁ [мм]	l ₂ [мм]	SW [мм]	Код для заказа	Материальный номер
1,5	24	левое	Рейка	38,2	M8	M10x1	41,2	20	51,4	30	10	24	LMT 150-PU-24L1-020-1	20064005
		правое	Шестерня										LMT 150-PU-24R1-020-1	20064007
		прямое	Шестерня / Рейка	36	M8	M10x1	39	20	51,4	30	10	24	LMT 150-PU-24G0-020-1	20064003
2	18	левое	Рейка	38,2	M8	M10x1	42,2	24	55,4	30	10	24	LMT 200-PU-18L1-024-1	20053903
		правое	Шестерня										LMT 200-PU-18R1-024-1	20053904
	17	прямое	Шестерня / Рейка	34	M8	M10x1	38	20	51,4	30	10	24	LMT 200-PU-17G0-020-1	20056502
3	18	левое	Рейка	57,3	M8	M10x1	63,3	30	61,4	30	10	24	LMT 300-PU-18L1-030-1	20053905
		правое	Шестерня										LMT 300-PU-18R1-030-1	20053906
	17	прямое	Шестерня / Рейка	51	M8	M10x1	57	30	61,4	30	10	24	LMT 300-PU-17G0-030-1	20056503
4	18	левое	Рейка	76,4	M8	M10x1	84,4	40	71,4	30	10	24	LMT 400-PU-18L1-040-1	20053907
		правое	Шестерня										LMT 400-PU-18R1-040-1	20053908
	17	прямое	Шестерня / Рейка	68	M8	M10x1	76	40	71,4	30	10	24	LMT 400-PU-17G0-040-1	20056504
5	17	левое	Рейка	90,2	M8	M10x1	100,2	50	81,4	30	10	24	LMT 500-PU-17L1-050-1	20053909
		правое	Шестерня										LMT 500-PU-17R1-050-1	20053910
		прямое	Шестерня / Рейка	85	M8	M10x1	95	50	81,4	30	10	24	LMT 500-PU-17G0-050-1	20056505
6	17	левое	Рейка	108,2	M8	M10x1	120,2	60	91,4	30	10	24	LMT 600-PU-17L1-060-1	20053911
		правое	Шестерня										LMT 600-PU-17R1-060-1	20053912
		прямое	Шестерня / Рейка	102	M8	M10x1	114	60	91,4	30	10	24	LMT 600-PU-17G0-060-1	20056506
8	17	левое	Рейка	144,3	M8	M10x1	160,3	80	111,4	30	10	24	LMT 800-PU-17L1-080-1	20053913
		правое	Шестерня										LMT 800-PU-17R1-080-1	20053914
		прямое	Шестерня / Рейка	136	M8	M10x1	152	80	111,4	30	10	24	LMT 800-PU-17G0-080-1	20056507

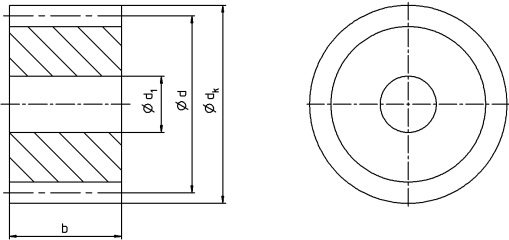
Прямая соединительная деталь для шланга Ø 6 x 4 мм входит в объем поставки. Смазочные шестерни перед вводом в эксплуатацию следует предварительно покрыть смазкой. Соблюдайте указания, приведенные в инструкции по эксплуатации.
²⁾ Соединительная деталь для шланга G1/8" также может быть установлена



Смазочные шестерни

Модуль [мм]	Количество зубьев	Направление зацепления	Применение	d [мм]	d ₁ [мм]	d _к [мм]	b [мм]	Код для заказа	Материальный номер
1,5	24	левое	Рейка	38,2	12	41,2	20	RLU 150-PU -24L1-020	20063900
	24	правое	Шестерня	38,2	12	41,2	20	RLU 150-PU -24R1-020	20063898
	24	прямое	Шестерня / рейка	36	12	39	20	RLU 150-PU -24G0-020	20063902
2	18	левое	Рейка	38,2	12	42,2	24	RLU 200-PU-18L1-024	20053683
	18	правое	Шестерня	38,2	12	42,2	24	RLU 200-PU-18R1-024	20053684
	17	прямое	Шестерня / рейка	34	12	38	20	RLU 200-PU -17G0-020	20056509
3	18	левое	Рейка	57,3	12	63,3	30	RLU 300-PU -18L1-030	20053685
	18	правое	Шестерня	57,3	12	63,3	30	RLU 300-PU -18R1-030	20053686
	17	прямое	Шестерня / рейка	51	12	57	30	RLU 300-PU -17G0-030	20056510
4	18	левое	Рейка	76,4	12	84,4	40	RLU 400-PU -18L1-040	20053687
	18	правое	Шестерня	76,4	12	84,4	40	RLU 400-PU -18R1-040	20053688
	17	прямое	Шестерня / рейка	68	12	76	40	RLU 400-PU -17G0-040	20056511
5	17	левое	Рейка	90,2	20	100,2	50	RLU 500-PU -17L1-050	20053689
	17	правое	Шестерня	90,2	20	100,2	50	RLU 500-PU -17R1-050	20053690
	17	прямое	Шестерня / рейка	85	20	95	50	RLU 500-PU -17G0-050	20056512
6	17	левое	Рейка	108,2	20	120,2	60	RLU 600-PU -17L1-060	20053691
	17	правое	Шестерня	108,2	20	120,2	60	RLU 600-PU -17R1-060	20053692
	17	прямое	Шестерня / рейка	102	20	114	60	RLU 600-PU -17G0-060	20056513
8	17	левое	Рейка	144,3	20	160,3	80	RLU 800-PU -17L1-080	20053693
	17	правое	Шестерня	144,3	20	160,3	80	RLU 800-PU -17R1-080	20053694
	17	прямое	Шестерня / рейка	136	20	152	80	RLU 800-PU -17G0-080	20056514

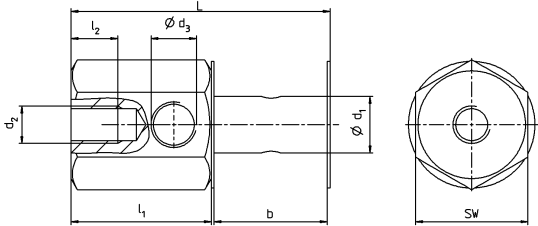
Смазочную шестерню следует напитать смазкой перед первым вводом в эксплуатацию.



Крепежная ось под прямым углом

Модуль [мм]	d ₁ [мм]	d ₂ [мм]	Соединительная резьба d ₃ ²⁾ [мм]	b [мм]	L [мм]	I ₁ [мм]	I ₂ [мм]	SW [мм]	Код для заказа	Материальный номер
1,5	12	M8	M10x1	20	51,4	30	10	24	LAS-020-012-1	20056520
2	12	M8	M10x1	24	55,4	30	10	24	LAS-024-012-1	20053696
2 ¹⁾	12	M8	M10x1	20	51,4	30	10	24	LAS-020-012-1	20056520
3	12	M8	M10x1	30	61,4	30	10	24	LAS-030-012-1	20053698
4	12	M8	M10x1	40	71,4	30	10	24	LAS-040-012-1	20053700
5	20	M8	M10x1	50	81,4	30	10	24	LAS-050-020-1	20053702
6	20	M8	M10x1	60	91,4	30	10	24	LAS-060-020-1	20053704
8	20	M8	M10x1	80	111,4	30	10	24	LAS-080-020-1	20053706

Прямая соединительная деталь для шланга Ø 6x4 мм входит в комплект поставки
¹⁾ Используется только со смазочной шестерней с прямозубым зацеплением
²⁾ Соединительная деталь для шланга G1/8" также может быть установлена



Крепежная ось, прямая

Модуль [мм]	d ₁ [мм]	d ₂ [мм]	Соединительная резьба d ₃ ²⁾ [мм]	b [мм]	L [мм]	I ₁ [мм]	I ₂ [мм]	SW [мм]	Код для заказа	Материальный номер
1,5	12	M10	M6	20	61,2	30	10	15	LAS-020-012-0	20056539
2	12	M10	M6	24	65	30	10	15	LAS-024-012-0	20053695
2 ¹⁾	12	M10	M6	20	61,2	30	10	15	LAS-020-012-0	20056539
3	12	M10	M6	30	71	30	10	15	LAS-030-012-0	20053697
4	12	M10	M6	40	81	30	10	15	LAS-040-012-0	20053699
5	20	M16	M10x1 ²⁾	50	116,4	49	10	24	LAS-050-020-0	20053701
6	20	M16	M10x1 ²⁾	60	126,4	49	10	24	LAS-060-020-0	20053703
8	20	M16	M10x1 ²⁾	80	146,4	49	10	24	LAS-080-020-0	20053705

Прямая соединительная деталь для шланга Ø 6x4 мм входит в комплект поставки
¹⁾ Используется только со смазочной шестерней с прямозубым зацеплением
²⁾ Соединительная деталь для шланга G1/8" также может быть установлена

